



المؤتمر الثاني عشر للملاحة الجوية

مونتريال، ١٩ إلى ٣٠ نوفمبر ٢٠١٢

البند رقم ٦ من جدول الأعمال: التوجه المستقبلي
١-٦: تنفيذ الخطط والمنهجيات

تحسين الأداء البشري، العنصر الرئيسي في وحدات حزم التحسينات في منظومة الطيران

(ورقة مقدمة من أوروغواي بالنيابة عن دول أمريكا اللاتينية)

الموجز التنفيذي

استُحدثت المنهجية الجديدة لحزم التحسينات في منظومة الطيران (ASBU) في مشروع الخطة العالمية للملاحة الجوية، النسخة الرابعة (الوثيقة ٩٧٥٠، GANP). وتتطوي التحسينات حسب كل حزمة على مجموعة من الوحدات، وتحتوي كل منها على عناصر أساسية تهدف إلى بلورة مختلف موضوعات عمليات الطيران المدني بشكل تدريجي، وذلك بهدف تحقيق التحسينات في الكفاءة والسلامة.

وتحلل هذه الورقة الحاجة إلى مراعاة مسألة تحسين الأداء البشري كواحد من العناصر الأساسية في وحدات حزم التحسينات في منظومة الطيران، إذ أن الفرد ما زال يمثل مركز النظام، وهو القائم بتسهيل الأعمال من الناحية الفعلية. الإجراء: المؤتمر مدعو إلى الموافقة على التوصية الواردة في الفقرة 2-7.

١- منهجية حزم التحسينات في منظومة الطيران

١-١ يتضمن إطار حزم التحسينات في منظومة الطيران (ASBU) على وحدات في سلسلة من الحزم لبلورة مختلف جوانب عمليات الطيران المدني بشكل تدريجي. ومن خلال التحسينات لكل حزمة، يقدم وصف لكيفية تطبيق المفاهيم التي تعزف الخطة العالمية للملاحة الجوية (الوثيقة 9750)، بهدف تحقيق التحسينات في الكفاءة.

٢-١ وإن حزم التحسينات في منظومة الطيران هي مجموعة من الوحدات، ويشمل كل منها العناصر الأساسية التالية:

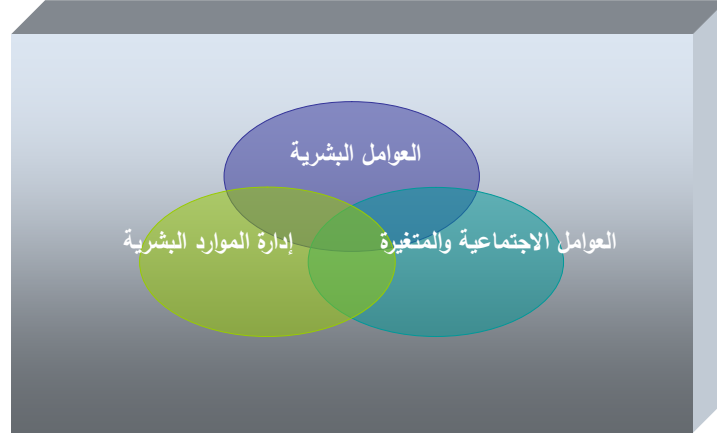
- أ) تحسين تشغيلي واضح التعريف وقابل للقياس، فضلا عن معايير لقياس نجاحه؛
- ب) المعدات و/أو النظم الضرورية في الطائرات أو على الأرض، مع خطة للموافقة على تشغيلها أو ترخيصها؛
- ج) القواعد القياسية والإجراءات للنظم العاملة على متن الطائرات أو العاملة على الأرض؛
- د) تحليل إيجابي للأرباح لفترة زمنية محددة بوضوح.

٢- تحليل

١-٢ نظرا لأن الهدف الرئيسي لحزم التحسينات في منظومة الطيران هو تحقيق تحسينات في الكفاءة والسلامة، ومع إقامة الاعتبار لأن الفرد هو مركز المنظومة، فمن الضروري أن يعتبر تحسين الأداء البشري عنصرا أساسيا في هذه الوحدة.

٢-٢ ويرتكز الأداء البشري على جميع الجوانب المتعلقة بأداء وظائف العمل، على المستوى الفردي والجماعي والتنظيمي. والمستويات التي تستطيع أن تؤثر على القدرة والكفاءة للفرد لنجاح الامتثال لمجموعة واسعة من المهام والمتطلبات، بما في ذلك إدارة التغيير، فضلا عن تسهيل التنفيذ الناجح.

٣-٢ وتنطوي منطقة الأداء البشري على الخبرة في مجال العوامل البشرية وإدارة الموارد البشرية، فضلا عن العوامل الاجتماعية والمتغيرة، كما يتبين من الشكل أدناه.



الشكل ١- المهملون الثلاثة للأداء البشري

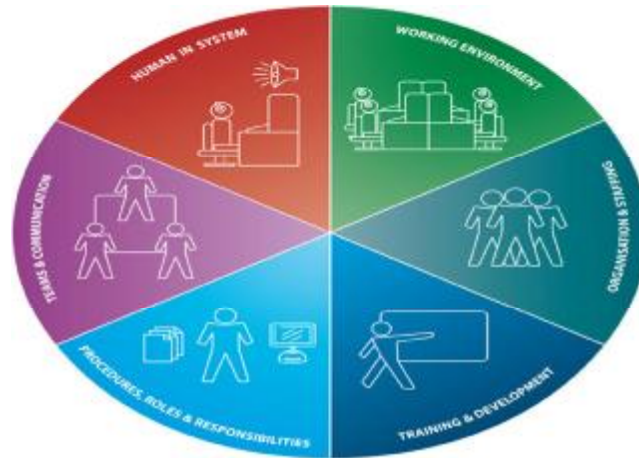
٤-٢ وتطور المنطقة المذكورة العمليات وتنفيذها وتدعمها، وتطور كذلك الطرائق والأدوات بهدف تحقيق كيان مثالي من خلال التغييرات التنظيمية والتشغيلية والتكنولوجية، ويحصل بذلك على الكفاءة والسلامة، مع إيجاد:

١-٤-٢ العوامل البشرية، وهو النظام الذي يطور المعرفة ويطبقها على أداء الموظفين أثناء العمل. وهي تركز على متطلبات المهام، واستخدام المعدات والتكنولوجيا، واللوائح والإجراءات، والاتصالات، بالإضافة إلى البيئة المادية/التنظيمية التي يعملون فيها.

٢-٤-٢ إدارة الموارد البشرية، وهو النظام الذي يشمل التخطيط الفعلي والاختيار والاستخدام والتطوير والتدريب للموظفين داخل بيئة العمل، لتحقيق أهداف المنظمة، فضلا عن الاحتياجات الشخصية. وتتمثل الأولويات في اجتذاب والإبقاء على موظفين يتمتعون بالمهارات والقدرات الملائمة، والذين سيقرون نجاح المنظمة واستدامتها.

٣-٤-٢ العوامل الاجتماعية والمتغيرة، وهي تشير إلى الحوار الاجتماعي وعملية التغييرات التي تهيئ المسرح للمفاهيم المستقبلية، إذا كان لجميع الأطراف المعنيين أن يتبعوها، وكذلك الأفراد الذين تؤثر فيهم التغييرات.

٤-٤-٢ وتسيطر التخصصات الثلاثة المذكورة أعلاه، بهدف تغطية المجالات الواسعة التي يجب النظر فيها لتعظيم الأداء البشري في الطيران، وذلك كما يظهر في الشكل أدناه.



الشكل ٢- المجالات التي ينبغي النظر فيها لتعظيم الأداء البشري

٣- الاستثمار في الأداء البشري

١-٣ سيعتمد مستقبل إدارة الحركة الجوية على نجاح المفاهيم الجديدة والتكنولوجيا الجديدة. وهنا، سيمكّن النظر المسبق في الأداء البشري تحليلاً أكبر للتكلفة والمنفعة. فالتركيز على الأداء البشري سيسمح بتحقيق منافع في السلامة والسعة والكفاءة من لحظة بدء مشروع ما حتى نهايته، أو خلال أي تغيير أو إضافة في العمليات اليومية.

٤- الأداء البشري

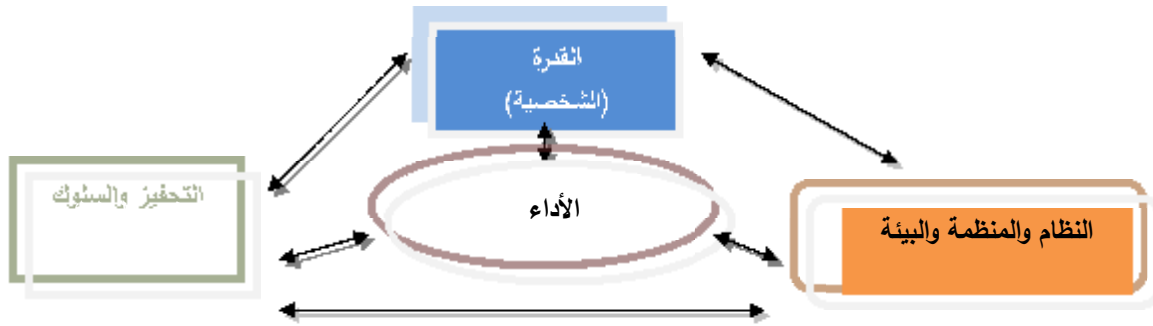
١-٤ يشير الأداء البشري إلى العائد الملائم في العمل من جانب الموظفين التشغيليين، ومهامهم وأنشطتهم، سواء بشكل جماعي أو فردي. ويعتمد الأداء على الشخص وعلى سياق العمل.

٢-٤ وتشير القدرة إلى السمات الأساسية لفرد ما، مثل السلوك والقدرة والمهارة، والقدرة الفيزيائية والمعرفة والخبرة والصحة. ويتم الحصول على القدرة من خلال الاختيار والترقية، وإعطائها شكلاً وتحسينها بالتدريب، والنظر إليها في تصميم المهام والأنشطة والنظم والأدوات.

٣-٤ ويمارس التحفيز والموقف تأثيراً على قدرة الفرد، وهذه تشكل عنصراً حاسماً لضمان القدرة بخصوص الأداء البشري. وسوف يتحسن التحفيز والموقف والثقة بشكل كبير من خلال اتخاذ نهج صحيح.

٤-٤ ويوفر النظام والمنظمة والبيئة فرصاً للأداء الجيد بالنظر إلى رؤية منظمة أو إدارة فعالة لدعم الموارد البشرية.

٥-٤ والعوامل الثلاثة يجب أن تؤخذ بعناية في الاعتبار لأنها يمكن أن تغير الأداء، وتؤثر فيه بشكل إيجابي أو سلبي، اعتماداً على القدرة والتحفيز، ودعم النظم، والمنظمة و/أو البيئة.



الشكل ٣- محددات الأداء

٥- إدماج الأداء البشري في إدارة السلامة

١-٥ إن السلامة والأداء البشري تربط بينهما علاقة وثيقة: فالأداء البشري هو السبب الأعظم لحوادث ووقائع الطيران. ويعد تقييم السلامة أساسياً لاتخاذ القرار، فهو السبب الذي ينبغي للأداء البشري أن يقوم بدور أكثر أهمية عند تقييم أثر التغييرات في أداء النظام.

٢-٥ وتقدم هذه العلاقة بين العوامل البشرية والسلامة منفعة أخرى للمعنيين بالعوامل البشرية وبالأداء البشري، وهذا يعني أن متطلبات السلامة إلزامية. وهذا يعني تغييراً بخصوص الوضع العادي لمتطلبات تصميم العوامل البشرية، حيث أن تحقيق التكامل يقود أحياناً إلى عملية تفاوضية. والتأزر بين العوامل البشرية وتقييم السلامة ينتج عنه أداء بشري أفضل وسلامة أفضل.

٦- استنتاج

١-٦ من الوجهة الاستراتيجية، يقدم المفهوم التشغيلي رؤية، وتقدم الخطة العالمية إطارا عالميا لتنفيذ نظم الملاحة الجوية. ويؤثر أداء الإنسان مباشرة في تنفيذ المفهوم التشغيلي وتطوره، فضلا عن مفهوم الخطة العالمية، باعتبارها عنصرا أساسيا وضوريا في منظومة الطيران.

٢-٦ وينبغي لسياسات الأداء البشري أن تشجع نهجا متكاملًا يشارك في الأطر التنظيمية المتماسكة، مع وجود الشخص في مركز منظومة الطيران، والاعتراف به كمحرك للتغيير الذي يحدث تحديات وتحسينات (انظر المرفق).

٣-٦ ويجب القيام بالتنفيذ عند إضافة كل حزمة، عكسيا، وعندما ينبغي أن تتماشى مع المنظومة. وتحديد معايير الأهلية المرتبطة بالأدوار، وإدخالها كحزمة أولى (Block 0) وتشارك الممارسات الأفضل. ولكل وحدة مطلب أداء بشري مختلف، فقد يغطي البعض التدريب الفني أو التشغيلي أو الإداري، وتتضمن الأنشطة الأخرى تغييرات جوهرية في أداء القدرات.

٧- التوصيات

١-٧ يدعى المؤتمر إلى الإحاطة علما بهذه الورقة، وأن يؤيد حزم التحسينات في منظومة الطيران وأن يضيف داخل هذه التحسينات، لأنها عنصر أساسي مثل العناصر القائمة بالفعل، بسبب طابعه الأساسي كعنصر في النظام المركزي المرتبط مباشرة بتحقيق التحسينات في الكفاءة والسلامة: تعظيم الأداء البشري.

٢-٧ يدعى المؤتمر إلى الموافقة على التوصية التالية:

التوصية ٦/... - مراعاة الأداء البشري كعنصر أساسي في وحدات حزم التحسينات في منظومة الطيران

أن يحل المؤتمر إمكانية إضافة الأداء البشري كعنصر أساسي لتنفيذ وحدات حزم التحسينات في منظومة الطيران، بهدف التمكن من تعريف القدرة والتحفيز والمنظمة والبيئة اللازمة لكل وحدة في مختلف المراحل لتحقيق التحسينات في كفاءة وسلامة الملاحة الجوية.

APPENDIX

FUTURE CHALLENGES IN HUMAN PERFORMANCE

The future of ATM will depend on how one will act upon a number of critical challenges related with human performance. Six key challenges are shown hereunder:

Designing the correct technology - Focus should be made in collaboration among sectors and centres, as well as between ground and air; therefore, technology will need the support of new working methods requiring the sharing of “situational awareness”.

Selecting the correct staff - Both the new technology as the organizational changes will require moving the type and number of personnel operating efficiently. This will require modifications in the human resources, selection and hiring plans, in order to make sure that one counts with the right personnel, in the proper amount and at the appropriate moment.

Organizing personnel into proper roles and responsibilities – Upon a new ATM collaborative operation, the need for new roles and responsibilities for controllers, as well as other ground-based staff, will arise. As the delegation of tasks increase, these changes will extend on to flight crew. The human performance implications in the transition between roles should be understood and managed in a very clear manner.

Ensuring that staff possess the right procedures, as well as the corresponding training – The new technology, personnel, roles and responsibilities, all will impact in the required training and procedures, for both the current and future staff. It will be necessary to keep abreast in the abilities to be acquired, which might be exceptionally used in the light of the new technology, but that are critical at the time of their need.

Managing the human factors process as a Project and at the level of the air navigation services providers – The consideration of topics on human performance requires that the human factors be totally integrated with the development and the safety management of the systems. The goals are to reach the demands on efficiency, taking under consideration the capability and improvements in safety. The use of performance indicators might be of use to quantify the maturity of the human performance that can guarantee the organizational level.

Managing the change and the transition process – the success of the project depends on a successful change and transition, where social, cultural and demographic factors impacting upon human performance are taken under consideration and also considered together with technological factors and procedures.

HUMAN PERFORMANCE IMPROVEMENT

A wide range of possibilities are available in the human performance improvement, first of all from the human factors discipline, together with human resources management, and organizational activities:

- a) first line operations;
- b) design of operational areas;
- c) design of technology;
- d) simulation;
- e) safety assessments;
- f) accidents investigations;

- g) planning of human resources;
- h) training; and
- i) selection and hiring of personnel.



Some typical human factors approaches for their performance evaluation, analysis and improvement in operation and design

- انتهى -